

# 中国語を母語とする日本語学習者における 中国語単語の音韻処理に及ぼす日本語の影響

— 中日2言語間の形態・音韻類似性を操作した実験的検討 —

松見法男・費 曉東・蔡 鳳香<sup>1</sup>  
(2014年10月2日受理)

The Influence of Japanese Language on the Phonological Processing of Chinese Words  
in Chinese Students Learning Japanese as a Second Language:  
Operating the Orthographical and Phonological Similarities of Kanji-Words

Norio Matsumi, Xiaodong Fei and Fengxiang Cai

**Abstract:** The role of orthographical and phonological similarities of Kanji-word in native word recognition was examined by using a naming task. In three experiments, Chinese native speakers, an intermediate and an advanced class of Japanese learners of Chinese students were asked to read aloud Kanji-words in their native language. The facilitation effects of orthographical similarity and the inhibition effects of phonological similarity were observed in Japanese learners of Chinese, but not in native speakers. The results provide the evidence that the lexical representation of Japanese is activated when Japanese learners of Chinese process Kanji-words in their native language. These results also suggested that the effects of orthographical and phonological similarities of Kanji-words are caused according to the proficiency in their second language. The present paper shows that the orthographical and phonological similarities of Kanji-words affect on both native and non-native phonological processing.

**Key words:** Japanese learners of Chinese, L1, L2, naming task, orthographical and phonological similarities

**キーワード:** 中国人日本語学習者, 母語, 第二言語, 読み上げ課題, 形態・音韻類似性

## 1. はじめに

中国語を母語 (native language: first language とほぼ同義として以下, L1) とする日本語学習者において, 第二言語 (second language: 以下, L2) としての日本語の知識は, L1である中国語の単語処理にどのような影響を及ぼすのだろうか。本研究では, 中国語と日本語 (以下, 中日) の漢字単語について, この問題を扱う。中国語を L1とする学習者の心内辞書

(mental lexicon) における中日間の連合関係をより精緻に捉えるためには, 日本語の習熟度が一定以上に達している学習者について, 「L1からL2へ」だけでなく, 「L2からL1へ」の視点も取り入れ, 中国語の漢字単語の処理過程における日本語の漢字単語の知識の影響も調べる必要がある。本研究の遂行により, 中国語L1話者の心内辞書における中日2言語間の連合関係がより明確になり, 学習者の日本語漢字語彙の習得に一定の教育的示唆を導出することができよう。

<sup>1</sup>中国・寧波大学外語学院

## 2. 先行研究 (1)

中国語をL1とする日本語学習者が、L2である日本語の漢字単語を処理する際は、中日の形態・音韻類似性が促進または抑制の効果をもたらすが報告されている (e.g. 茅本, 2000, 2002; 邱, 2002; 蔡・松見, 2009; 蔡・費・松見, 2011; 松見・費・蔡, 2012; 費・松見, 2012)。これらの研究によって、中国語をL1とする日本語学習者の心内辞書における中日漢字単語の相互関係が明確になりつつある。蔡・松見 (2009) は、形態類似性を操作した実験を行い、中国語L1話者の心内辞書内における中日2言語間の形態表象の相互関係を検討した。その結果、形態類似性の高い単語は、中日2言語間で形態表象が共有して構築されていることが実証された。では、中国人学習者の心内辞書における中日2言語間の音韻表象はどのような相互関係にあるのだろうか。形態類似性に加えて音韻類似性をも考慮した蔡他 (2011) では、2言語間の音韻表象の構築について形態表象とは異なる結果が示された。音韻類似性の高い単語は、必ずしも2言語間で音韻表象が共有されているとはいえず、中日2言語間でそれぞれ分離した表象を構築していることが示された。これらの研究結果から、中国語L1話者が日本語の漢字単語を処理する際は、2言語間の形態・音韻類似性の高低によって、中日2言語間の形態表象と音韻表象が活性化することが明らかとなった。また、各表象の活性化によって、形態類似性と音韻類似性が漢字単語の処理に及ぼす影響が異なる可能性も示された。

語彙表象の活性化による形態・音韻類似性の影響は、中国語L1話者における中国語の漢字単語の処理にもみられるのだろうか。蔡・松見 (2009) では、形態表象について、2言語間で類似性の高い漢字単語ほど、形態表象が共有されていること、蔡他 (2011) では、音韻情報について、2言語間で類似性が高い漢字単語ほど、音韻表象間の連結強度が強い (相互に影響しやすい) ことが示されている。よって、中国語をL1とする学習者の中国語の漢字単語の処理に、L2としての日本語の漢字単語の情報が影響を及ぼすと考えられる。例えば、蔡他 (2011) で焦点となった音韻類似性は、どのような効果をもたらすのだろうか。中日間でこの問題を扱った先行研究は管見の限り見当たらない。そこで、形態あるいは音韻の類似性を操作し、L1の単語処理に及ぼすL2の影響を調べた印欧語族の研究を概観する。

## 3. 先行研究 (2)

Van Hell & Dijkstra (2002) は、オランダ語をL1とする英語 (L2) とフランス語 (第三言語: third language, 以下, L3) の学習者を対象に、L1の単語処理に及ぼす学習言語 (L2, L3) の影響を検討した。実験では、L1-L2の同根語・L1-L3の同根語・L1-L2-L3の非同根語を材料とし、学習者のL2とL3の習熟度を設定して、視覚呈示事態を用いたL1での読み上げ課題 (naming task) と語彙判断課題 (lexicon decision task) が採用された。実験の結果、いずれの課題においても、同根語が非同根語より反応時間が短いことがわかった。L1の単語処理においても、学習言語の語彙表象が活性化することが観察された。ただし、非同根語よりも同根語の反応時間が短い現象は、習熟度の高い学習者においてのみ観察された。すなわち、習熟度が高い学習者がL1の単語を処理する際は、学習言語の語彙表象が活性化しやすいのに対し、習熟度が低い学習者の場合、学習言語の語彙表象が活性化しにくいことがわかった。

Boukrina & Marian (2006) は、ロシア語をL1とする英語学習者を対象に、L1であるロシア語の単語処理とL2である英語の単語処理の両方を調べた。実験では、2言語間の音韻類似性を操作したL1単語とL2単語をそれぞれ材料とし、聴覚呈示事態を用いた語彙判断課題が実施された。実験の結果、L2単語の処理において、L1の音韻表象が活性化され、音韻類似性の高い単語は類似性の低い単語より反応時間が短いことがわかった。他方、L1単語の処理において、音韻類似性の高い単語は類似性の低い単語より反応時間が長いことが示された。L1単語の処理に及ぼすL2単語の情報の影響がみられるものの、L2単語の処理に及ぼすL1の影響の仕方とは異なるものであった。

Van Hell & Dijkstra (2002) と Boukrina & Marian (2006) では、ともに語彙判断課題が採用されているが、異なる結果がみられた。蔡他 (2011) は、各課題で求められる処理が異なることにより、単語の形態あるいは音韻情報の利用の程度が異なることを指摘している。この指摘によると、Van Hell & Dijkstra (2002) と Boukrina & Marian (2006) の結果が異なる原因は、視覚・聴覚という呈示モダリティの違いにあると推測できる。しかし、この2つの研究結果によって、言語間の単語の形態または音韻の類似性が、L2の処理だけでなく、L1の処理においても、影響を及ぼすことが示された。

以上の研究結果をふまえると、漢字だけをもつ中国語をL1とする日本語学習者においては、漢字単語の

中日2言語間の形態・音韻類似性は、L2である日本語の漢字単語の処理においても、またL1である中国語単語の処理においても、影響を及ぼすと考えられる。

## 4. 本研究の目的

費・松見(2011, 2012)は、中級の学習者と上級の学習者を対象とし、聴覚呈示事態を用いて日本語漢字単語の処理過程を検討した。その結果、上級学習者の心内辞書では、2言語間の形態表象と音韻表象の表象間の連結が強く、中級学習者の心内辞書では、2言語の各表象間の連結が上級ほど強くないことが示され、習熟度の高低によって日本語漢字単語の処理過程が異なることが示された。よって、L1単語の処理に及ぼすL2の影響も、日本語の習熟度の高低によって異なる可能性が推測できる。本研究では、L1である中国語の漢字単語の音韻処理に着目し、読み上げ課題を用いた3つの実験を実施する。実験1では、日本語学習歴のない中国語L1話者を対象とし、実験2では、中級の中国人学習者を対象とし、実験3では、上級の中国人学習者を対象としてそれぞれ検討を行う。仮説は以下のとおりである。

【仮説1】中級の学習者は、日本語の習熟度が相対的に高くない。そのため、中国語の漢字単語を処理する際、日本語の音韻表象が活性化せず、音韻類似性の効果が生じないであろう(仮説1-1)。ただし、中級学習者でも形態類似性の高い単語は2言語間で形態表象が共有されているため(松見他, 2012)、形態類似性の促進効果が生じるであろう(仮説1-2)。

【仮説2】上級の学習者は、日本語の習熟度が高い。そのため、中日2言語間の語彙表象の連結が強く、2言語間の形態表象と音韻表象がともに活性化すると考えられる。形態類似性の高い単語の形態表象は2言語間で共有されているため(蔡・松見, 2009)、L1単語の処理においても形態類似性の促進効果が生じるであろう(仮説2-1)。学習者がL2の漢字単語を読み上げる際、L1による促進効果がみられるため(蔡他, 2011)、形態類似性と音韻類似性の影響がみられるであろう。L1単語の読み上げを検討する本研究においても音韻類似性の促進効果が生じるであろう(仮説2-2)。一方、L2の漢字単語の聴覚的処理過程に音韻類似性の抑制効果がみられたことから(費・松見, 2012)、本研究では音韻類似性による干渉が生じるであろう(仮説2-3)。

## 5. 実験1

### (1) 目的

実験1では、実験2と実験3の結果をより精緻に考察するために、日本語学習経験のない中国語L1話者を対象とし、L1である中国語単語の処理過程を検討する。実験1の結果をもとに実験2と実験3の結果を比較して総合考察を行う。

### (2) 方法

【実験参加者】中国語L1話者18名であった。本実験に参加した時点で、全員が中国の大学に在学しており、日本語を専攻した経験、あるいは第二外国語として学習した経験はなかった。

【実験計画】2×2の2要因計画を用いた。第1の要因は形態類似性で、形態類似性高と形態類似性低の2水準であった。第2の要因は音韻類似性で、音韻類似性高と音韻類似性低の2水準であった。2要因ともに実験参加者内変数であった。

【材料】本研究で使用されている中国語の単語リストは、蔡他(2011)の読み上げ課題の単語材料をもとにして作成された。蔡他(2011)では、国際交流基金(2002)の3、4級単語リストの中から、「形態と音韻ともに類似性が高い単語」、「形態類似性は高いが音韻類似性は低い単語」、「形態類似性は低いが音韻類似性は高い単語」、「形態と音韻ともに類似性が低い単語」の4種類の日本語単語について、各24個ずつ、計96個の材料が作成された。天野・近藤(2000)の資料によって4種類の単語リストの出現頻度はすべて統制された。本研究では、L1である中国語単語の処理に及ぼすL2である日本語の影響を調べるために、4種類の日本語単語を中国語の翻訳同義語に変換して材料を作成した(資料1を参照のこと)。

実験終了後に用いる未知単語のチェックリストおよび実験参加者に学習歴などを回答させるためのアンケート調査用紙は、A4縦型用紙1枚に印刷され、作成された。

【装置】実験プログラムは、SuperLab Pro (Cedrus社製 Version 4.0)を用いて作成された。また、実験には、パーソナルコンピュータ(SOTEC PC-R502A5)と周辺機器及びボイスキー(Cedrus SV-1)が用いられた。実験参加者の口頭反応を録音するために、ICレコーダー(Voice-Trek V-61)が用いられた。

【手続き】実験は個別に行われた。コンピュータ画面の中央に注視点が1000ms呈示され、2000ms後に日本語の単語が最大3000ms呈示された。単語が呈示されている間に反応があれば、その時点で単語が消えるようになっていた。単語が3000ms呈示されている間

に何の反応もなければ無反応とみなされ、次の試行に移った。注視点は全試行の最初だけ呈示された。実験参加者は、呈示された単語をできるだけ速く正確に中国語で読み上げるように教示された。単語の視覚呈示開始から実験参加者が読み始めるまでの時間が反応時間としてコンピュータによって自動計測された。読みのエラーなどを確認するために、実験参加者の許可を得た上で、口頭反応はすべて録音された。本試行が始まる前に10個の練習試行が行われた。

本試行終了後に、未知単語のチェックおよび実験参加者の言語学習歴に関する筆記アンケートの調査が行われた。

### (3) 結果

分析対象は正反応時間のみであった。各実験参加者の無答、誤答と未知単語については、それらの反応時間を分析対象から除外した。また、実験参加者ごとに平均正反応時間と標準偏差 (SD) を求め、平均反応時間  $\pm 2.5SD$  から外れたデータは、すべて分析の対象から除外した (除外率は9.09%であった)。

図1に各条件における平均正反応時間および標準偏差を示す。2 (形態類似性:高,低)  $\times$  2 (音韻類似性:高,低) の2要因分散分析を行った結果、形態類似性の主効果 ( $F(1, 17)=1.01, p=.329, \eta^2=.00$ )、音韻類似性の主効果 ( $F(1, 17)=1.33, p=.265, \eta^2=.00$ )、形態類似性  $\times$  音韻類似性の交互作用はいずれも有意ではなかった ( $F(1, 17)=0.78, p=.390, \eta^2=.00$ )。

反応時間を測度とする実験では、各条件における誤答率を算出し、角変換した値について反応時間と同様に2  $\times$  2の2要因分散分析を行う必要がある。ただし、本研究では、録音された実験参加者の読み上げのデータを確認したところ、2箇所だけの言い直しが確認されたが、誤答が確認されなかった。すなわち、L1の

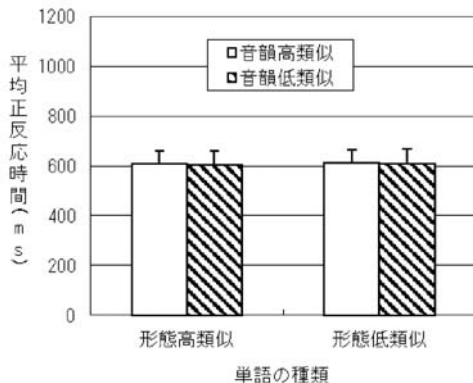


図1 実験1の各条件における平均正反応時間及び標準偏差

読み上げにおいて、いずれの条件間でも、反応時間が短い条件で誤答率が高く、逆に反応時間が長い条件で誤答率が低いという、トレードオフ (trade-off) 現象は生じなかった。したがって、実験1の反応時間には、課題遂行に要する時間の相対的な長短が純粋に反映されているといえる。

## 6. 実験2

### (1) 目的

実験2の目的は、読み上げ課題を用いて、中級の学習者における中国語単語の処理に及ぼす、中日2言語間の形態・音韻類似性の影響を明らかにすることである。具体的には、仮説1を検証する。

### (2) 方法

**【実験参加者】** 中国語をL1とする中級とみなされる日本語学習者19名であった。全員が中国の大学で日本語を専攻する大学生2年生であり、実験に参加した時点、日本語の学習歴は2.0年であった。参加者は全員、日本滞在経験がなかった。

**【実験計画】** 実験1と同様であった。

**【材料】** 実験1と同様であった。

**【装置】** 実験1と同様であった。

**【手続き】** 実験1と同様であった。

### (3) 結果

実験1と同様に、分析対象は正反応時間のみであった。すなわち、各実験参加者の無答、誤答と未知単語については、それらの反応時間を分析対象から除外した。また、実験参加者ごとに平均反応時間と標準偏差を求め、平均反応時間  $\pm 2.5SD$  から外れたデータは、すべて分析の対象から除外した (除外率は11.35%であった)。

図2に各条件における平均正反応時間および標準偏差を示す。2 (形態類似性:高,低)  $\times$  2 (音韻類似性:高,低) の2要因分散分析を行った結果、形態類似性の傾向差がみられ ( $F(1, 18)=4.09, p=.058, \eta^2=.00$ )、形態類似性の高い単語は類似性の低い単語より速く読まれる傾向が示された。音韻類似性の主効果 ( $F(1, 18)=0.06, p=.805, \eta^2=.00$ )、形態類似性  $\times$  音韻類似性の交互作用は有意ではなかった ( $F(1, 18)=0.19, p=.670, \eta^2=.00$ )。

実験2においても誤答が確認されなかったため、L1の読み上げにおいて、いずれの条件間でも、反応時間が短い条件で誤答率が高く、逆に反応時間が長い条件で誤答率が低いという、トレードオフ現象は生じなかった。したがって、実験2の反応時間には、課題遂行に要する時間の相対的な長短が純粋に反映されているといえる。

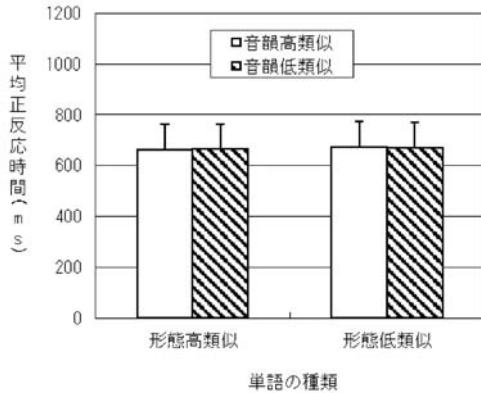


図2 実験2の各条件における平均正反応時間及び標準偏差

## 7. 実験3

### (1) 目的

実験3の目的は、読み上げ課題を用いて、上級の学習者における中国語単語の処理に及ぼす、中日2言語間の形態・音韻類似性の影響を明らかにすることである。具体的には、仮説2を検証する。

### (2) 方法

**【実験参加者】** 中国語をL1とする上級の日本語学習者18名であった。すべての実験参加者は、中国の大学で日本語を専攻する大学生であり、日本語能力試験N1を取得していた。また、参加者は全員、日本滞在経験がなかった。

**【実験計画】** 実験1・2と同様であった。

**【材料】** 実験1・2と同様であった。

**【装置】** 実験1・2と同様であった。

**【手続き】** 実験1・2と同様であった。

### (3) 結果

分析対象は正反応時間のみであった。各実験参加者の無答、誤答と未知単語については、それらの反応時間を分析対象から除外した。また、実験参加者ごとに平均正反応時間と標準偏差を求め、平均正反応時間±2.5SDから外れたデータは、すべて分析の対象から除外した(除外率は16.67%であった)。

図3に各条件における平均反応時間および標準偏差を示す。2(形態類似性:高,低)×2(音韻類似性:高,低)の2要因分散分析を行った結果、形態類似性の傾向差がみられ( $F(1, 17)=4.40, p=.051, \eta^2=.01$ )、形態類似性の高い単語は類似性の低い単語より速く読まれる傾向が示された。また、音韻類似性の主効果がみられ( $F(1, 17)=8.13, p=.011, \eta^2=.02$ )、音韻類似性の低

い単語は類似性の高い単語より速く読まれたことが示された。形態類似性×音韻類似性の交互作用は有意ではなかった( $F(1, 17)=0.34, p=.568, \eta^2=.00$ )。

実験3においても誤答が確認されなかったため、L1の読み上げにおいて、いずれの条件間でも、反応時間が短い条件で誤答率が高く、逆に反応時間が長い条件で誤答率が低いという、トレードオフ現象は生じなかった。したがって、実験3の反応時間には、課題遂行に要する時間の相対的な長短が純粋に反映されているといえる。

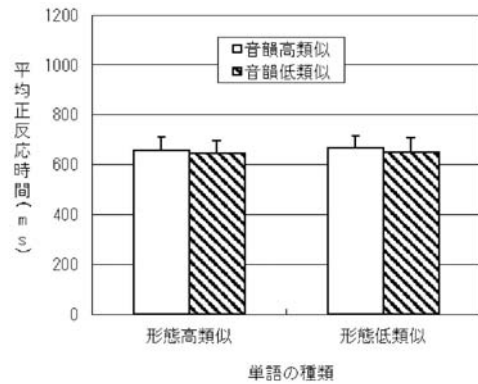


図3 実験3の各条件における平均正反応時間及び標準偏差

## 8. 総合考察

本研究では、中国語をL1とする日本語学習者の中国語単語の処理過程に、中日2言語間の形態・音韻類似性がどのような影響を及ぼすかについて、読み上げ課題を用いて検討した。実験1では日本語の学習経験のない中国語L1話者を、実験2では中級の日本語学習者を、実験3では上級の日本語学習者をそれぞれ対象として検討した。実験の結果をまとめると表1のようになる。すなわち、次の3点が明らかとなった。(a) 日本語学習経験のない大学生では、形態・音韻類似性の効果がみられないこと、(b) 中級の学習者では、形態類似性に促進効果の傾向がみられること、(c) 上級の学習者では、形態類似性に促進効果の傾向がみられ、音韻類似性に抑制効果がみられること、である。これらの結果は、中国語単語の処理に及ぼす日本語の漢字知識の影響が、日本語学習経験のない中国語L1話者から中級学習者、さらに上級学習者へと日本語の習熟度が上がるにつれて、次第に認められることを示している。

表1 読み上げ課題における3つの実験の結果

|           | 形態             | 音韻             | 形×音   |
|-----------|----------------|----------------|-------|
| 実験1<br>L1 | 有意差なし          | 有意差なし          | 有意差なし |
| 実験2<br>中級 | +形<-形<br>(傾向差) | 有意差なし          | 有意差なし |
| 実験3<br>上級 | +形<-形<br>(傾向差) | +音>-音<br>(有意差) | 有意差なし |

※「+」は類似性高、「-」は類似性低を表す。

本実験で使用された単語材料は、中国でも日本でも日常生活で使われる語彙であり、実験参加者にとっては親しみの高いものであったとみなされる。よって、本研究の3つの実験における読み上げ課題の遂行に、単語の出現頻度や親密性が影響することは排除できたといえる。そのような中で、実験1では、日本語学習経験のない中国語L1話者を対象とした。その結果、形態類似性の影響も音韻類似性の影響もみられなかった。以下、実験1の結果をもとにして本研究の2つの仮説を検証し、実験2と実験3の結果を総合的に考察する。

実験2では、中国語をL1とする中級の日本語学習者を対象とした。その結果、形態類似性の高い単語は類似性の低い単語より反応時間が短い傾向がみられた、仮説1-1が支持された。また、音韻類似性の高い単語と類似性の低い単語の間に有意な差はみられず、仮説1-2も支持されといえる。中級の学習者における中国語単語の処理に、2言語間の形態類似性が影響を及ぼすことが示されたが、音韻類似性が影響を及ぼさないことが示された。

実験3では、中国語をL1とする上級の日本語学習者を対象とした。その結果、形態類似性の高い単語は類似性の低い単語より反応時間が短い傾向がみられ、仮説2-1が支持された。また、音韻類似性の高い単語は類似性の低い単語より反応時間が長いことがみられ、仮説2-3が支持された。上級の学習者における中国語単語の処理に、日本語の形態表象と音韻表象が活性化し、2言語間の形態・音韻類似性が影響を及ぼすことが明らかとなった。

本研究では、L1の漢字単語の音韻処理に及ぼすL2の影響について、中級の学習者に形態類似性の影響のみがみられ(実験2)、また上級の学習者に形態類似性と音韻類似性の影響がみられた(実験3)。これらの結果は、Van Hell & Dijkstra (2002) の読み上げ課題の結果とほぼ一致するものである。ただし、類似性による具体的な影響の仕方について、Van Hell & Dijkstra (2002) では、同根語は非同根語より反応時間が短いことが示されているが、本研究では、音韻類

似性の高い単語は類似性の低い単語より反応時間が長かった。蔡他(2011)は、中国語をL1とし、語族関係が異なる日本語をL2とする学習者が、日本語の漢字単語を処理する際は、印欧語族の言語をL1、L2とする学習者とは異なる過程で心内辞書を活用すると考察している。本研究の結果は、この考察を支持するものであろう。以上の結果を受け、本研究における形態・音韻類似性の影響を吟味する。

形態類似性の影響について考察する。上級日本語学習者と中級日本語学習者の両者で、形態類似性の促進傾向が見られたことから、日本語学習者がL1である中国語の単語を処理する際は、2言語の心内辞書において日本語の形態表象がほぼ同時に活性化すると推察できる。この結果は、日本語漢字単語の処理過程に及ぼす中国語単語の影響を検討した蔡他(2011)と一致し、中日2言語間では、「L1からL2へ」とともに「L2からL1へ」においても、形態類似性が単語処理に影響を及ぼす重要な要因であることを示す。中国語をL1とする日本語学習者は、学習の初期段階から、L1である中国語漢字の形態情報に依存すること、そして、形態類似性が高い漢字単語は、中日で形態表象が共有されていく可能性が高いこと(蔡・松見, 2009)を支持する新たな証拠が提供できたと言える。中日2言語間の漢字単語の形態類似性は、学習者の漢字単語の処理にプラスの方向に働くことが考えられるが、他方において、日本語の音韻表象の定着にマイナスの方向に働くことも指摘できる。この点について、音韻類似性の結果からその可能性が高いことを述べる。

音韻類似性の抑制効果は、上級の学習者だけに見られた。この現象は、視覚呈示された中国語単語の音韻処理において、日本語の音韻表象が、上級ではほぼ同時に活性化するが、中級ではあまり活性化しないことを示唆する。音韻類似性に関するこの現象は、日本語の習熟度が中程度の学習者では、2言語の心内辞書において、日本語の音韻表象の形成度が弱い、中国語の音韻表象と日本語の音韻表象との連合が弱いことに起因すると考えられる。中国語をL1とする日本語学習者は、初期段階から、日本語の漢字単語を中国語の発音で読む傾向が強く、日本語の音韻情報を符号化する機会が少ないことが推察される。その結果として、日本語の音韻表象の形成、ならびに日本語と中国語の音韻表象どうしの連合も弱くなることが推測できる。以上の考察は、日本語漢字単語の処理過程を聴覚呈示の実験で調べた費・松見(2011, 2012)の結果解釈とも、すなわち、日本語漢字単語の処理における中日2言語間の音韻類似性による抑制効果の解釈とも一致するものである。中国語の漢字の形態情報に依存する傾向が

あることが、日本語の音韻表象の定着にマイナスの影響を及ぼしていることが推察できよう。蔡他(2011)は、日本語音の処理経験が多いか少ないかによって、日本語の音韻表象の形成度が異なることを示唆している。この2つの結果を考えると、日本語の学習環境や、学習者の習熟度がL2の語彙表象の形成に大きく関するといえる。

実験2においても実験3においても、形態類似性と音韻類似性の交互作用はみられなかった。上級の学習者において、日本語の読み上げ課題を実施した蔡他(2011)では、形態類似性と音韻類似性が要因として互いに関わりをもつことが示され、音韻類似性の効果は、形態類似性の高低にかかわらず出現することがわかった。この結果と本研究の実験3の結果から、L2の漢字単語の処理過程に及ぼすL1の影響は、L1の漢字単語の処理過程に及ぼすL2の影響よりも強いと考えられる。また、本研究の実験2と同様に、中級学習者を対象とした松見他(2012)でも形態・音韻類似性の交互作用がみられなかった。中級の学習者における心内辞書内での各表象の連結は、上級の学習者ほど強くないと考えられる。

漢字単語の中日2言語間の形態・音韻類似性を操作し、L1である中国語単語の処理に及ぼすL2である日本語の影響を検討した本研究は、L2の漢字単語の処理に及ぼすL1の影響を検討した研究と比較して考察する点に意義がある。今後は、L1の単語処理に及ぼすL2の影響を、さらに語彙判断課題や口頭翻訳課題を用いてさらに検討したい。

## 【注】

1) 形態・音韻類似性の定義について、本研究では、費・松見(2012)に準じる。費・松見(2012)では、以下のように定義が行われている。

日本語の漢字単語そのままの形、あるいは似ている形が中国語にも存在する場合は、形態類似性が高いとし、中国語に存在しない場合は形態類似性が低いとする。特に形態類似性が高い単語は、中日間で全く同じ漢字か、点や線が1画だけ違う漢字か、構成部分の小さいほうが違う漢字の、いずれかを使用した。

また、日本語漢字単語の日本語読みが、その漢字の中国語読み(ピンイン)と似ている場合は、音韻類似性が高いとし、中国語読みと似ていない場合は、音韻類似性が低いとする。先行調査では、日本語単語の日本語読みとその漢字の中国語読みをペアで録音をし、日本語ができない中国語L1話者に聞かせ

て類似性の評定をしてもらった。音韻類似性高・低の基準は、その平均評定値の高低によるものであった。

## 【引用文献】

- 天野成昭・近藤久(2000). 『NTT データベースシリーズ 日本語の語彙特性 文字単語親密度』三省堂.
- Boukrina, O., & Marian, V. (2006). Integrated phonological processing in bilinguals: Evidence from spoken word recognition. *Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 101-106.
- 蔡 鳳香・費 曉東・松見法男 (2011). 「中国語を母語とする日本語学習者における日本語漢字単語の処理過程—語彙判断課題と読み上げ課題を用いた検討—」『広島大学日本語教育研究』21, 55-62.
- 蔡 鳳香・松見法男 (2009). 「中国語を母語とする上級日本語学習者における日本語漢字単語の処理過程—同根語と非同根語を用いた言語間ブラッキング法による検討—」『日本語教育』141, 13-24.
- 邱 學瑾 (2002). 「台湾人日本語学習者における日本語漢字熟語の処理過程—日・中2言語間の同根語と非同根語の比較—」『広島大学大学院教育学研究科紀要 第二部 (文化教育開発関連領域)』51, 357-365.
- 費 曉東・松見法男 (2011). 「中国語を母語とする中級日本語学習者における日本語漢字単語の聴覚的認知—中日2言語間の形態と音韻の類似性を操作した実験的検討—」『2011年度日本語教育学会秋季大会予稿集』273-274.
- 費 曉東・松見法男 (2012). 「中国語を母語とする上級日本語学習者における日本語漢字単語の聴覚的認知—中日2言語間の形態・音韻類似性による影響—」『教育学研究ジャーナル』11, 1-9.
- 茅本百合子 (2000). 「日本語を学習する中国語母語話者の漢字の認知—上級者・超上級者の心内辞書における音韻情報処理—」『教育心理学研究』48, 315-322.
- 茅本百合子 (2002). 「語彙判断課題と命名課題における中国語母語話者の日本語漢字アクセス」『教育心理学研究』50, 436-445.
- 国際交流基金 (2002). 『日本語能力試験出題基準 改訂版』凡人社.
- 松見法男・費 曉東・蔡 鳳香 (2012). 「日本語漢字単語の処理過程—中国語を母語とする中級日本語学習者を対象とした実験的検討—」畑佐一味・畑佐由紀子・百濟正和・清水崇文(編著)『第二言語習得研究と言語教育』第1部 論文2 (pp. 43-67). くろしお出版

版

Van Hell, J. G., & Dijkstra T. (2002). Foreign language knowledge can influence native language performance in exclusively native contexts. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9, 780-789.

【資料1】

| 読み上げ課題用単語材料 |    |          |    |
|-------------|----|----------|----|
| 十形<br>十音    | 椅子 | 一形<br>十音 | 号码 |
|             | 電話 |          | 出色 |
|             | 空気 |          | 担心 |
| 十形<br>一音    | 学校 | 一形<br>一音 | 水果 |
|             | 交通 |          | 邮票 |
|             | 旅行 |          | 孩子 |